

2020年度

湘南白百合学園中学校

算数 1 教科
入学試験問題

60 分

- 受験番号・氏名は解答用紙にもかくこと
- 計算は問題用紙のあいている所を使って行いなさい。

受験 番号	氏名
----------	----

第1問

次の にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) 0.6 + \left(0.45 \times \text{} - \frac{3}{4} \right) \div 6 \times \frac{2}{3} - \frac{1}{5} = \frac{7}{15}$$

$$(2) 8.7 \div \left\{ 4\frac{17}{30} - \left(4.8 - 2\frac{1}{6} \right) \right\} - 2.05 = \text{}$$

$$(3) 1.125 \div \{ (3.3 \times 0.84 + 6.7 \times 0.21 \times 4) \div 7.2 \} = \text{}$$

$$(4) \frac{3 \times 7}{2 \times 4 \times 16 \times 625} \text{ を小数で表すと } \text{} \text{ です。}$$

(5) $\frac{1}{108}$ 日 + 3 分 + $\frac{2}{5}$ 時間 = 分 秒です。

(6) 濃度 12% の食塩水 540 g があります。水を g 蒸発させると 18 % の食塩水になります。

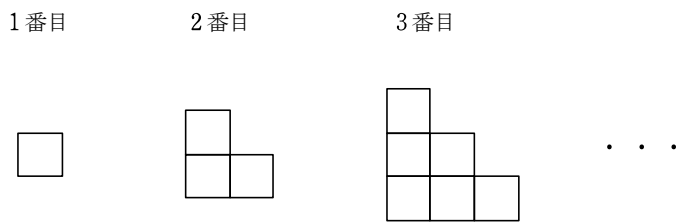
(7) えんぴつ 8 本と消しゴム 2 個の代金は 680 円で、えんぴつ 5 本と消しゴム 1 個の代金は 400 円です。えんぴつ 10 本と消しゴム 3 個の代金は 円になります。

(8) ある連続する 5 つの 3 の倍数の和は 150 です。このとき、最も小さい 3 の倍数は です。

(9) 2020 に 2 桁の整数を加えて 9 の倍数を作ります。加える 2 桁の整数のうち最も小さい数は です。

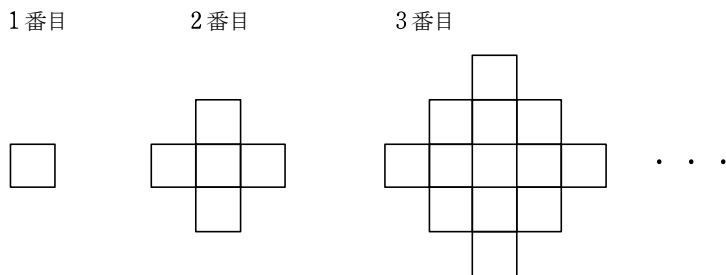
(10) 時計の針が 9 時ちょうどをさしています。長針と短針のつくる小さい方の角について、次に 90 度の角をつくるのは 時 分です。

(11) 次の規則にしたがってタイルを並べていきます。



このとき、20 番目の図形で使用されるタイルの数は全部で (ア) 枚です。

次に下の規則にしたがってタイルを並べていきます。

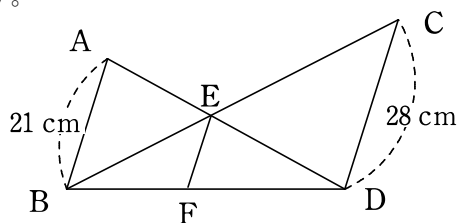


タイルの数が1405枚となるのは、 (イ) 番目の図形です。

(12) 右の図において、辺 AB と辺 EF および辺 CD は平行です。

AB = 21 cm, CD = 28 cm のとき。

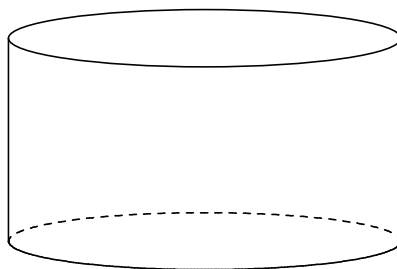
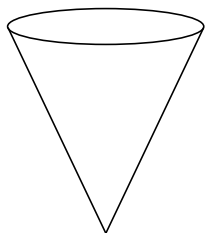
辺 EF の長さは cm です。



(13) 底面の半径が 5 cm、高さが 10 cm の円すいの容器に水がいっぱいに入っています。

この水を底面の半径が 10 cm、高さが 10 cm の円柱の容器に入れると、

円柱の容器の水面の高さは cm になります。ただし、円周率は 3.14 とします。

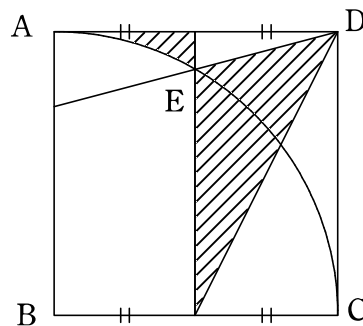


(14) 右の図において、四角形 ABCD は 1 辺の長さが 6 cm の正方形で、

A, E, C を通る曲線は点 B が中心で半径 6 cm の円の一部です。

このとき、斜線部分の面積は cm² です。

ただし、円周率は 3.14 とします。



第2問

日本で主に使われている温度計は、水が氷になる温度を0度（単位は $^{\circ}\text{C}$ ）とし、水が水蒸気になる温度を 100°C とする「セ氏温度」で表されています。

これに対し、アメリカやイギリスなどでは日常的に「か氏温度」という表し方が使われています。「か氏温度」はドイツの学者が当時、人間が作ることのできる最低温度を0度（単位は $^{\circ}\text{F}$ ）とし、人間の平均的な体温を 96°F としたものです。「セ氏温度」と「か氏温度」には下の表の関係があります。次の問いに答えなさい。

セ氏温度($^{\circ}\text{C}$)	0	10	20	30	40	50	100
か氏温度($^{\circ}\text{F}$)	32	50	68	86	104	122	◆

- (1) 100°C のところは◆ $^{\circ}\text{F}$ になっています。この◆にあてはまる数字を求めることになりました。下に百合子さんと太郎さんの2人の考え方を書きました。□□□□にあてはまる数を答えなさい。

〈百合子さんの考え〉

セ氏温度が 10°C 上がるごとに、か氏温度は□□ $^{\circ}\text{F}$ ずつ上がっている。

だから 50°C から 100°C までは□□□ $^{\circ}\text{F}$ あがると思うので、

100°C のときは□□□ $^{\circ}\text{F}$ だと思う。

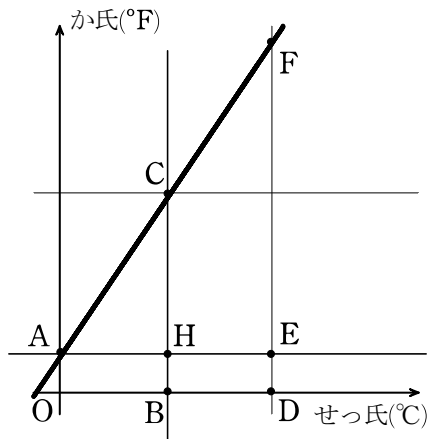
《太郎くんの考え》

下の図のようなグラフを書きました。

$OA=32$ ， $OB=50$ の台形 $OACB$ を考えて，辺 OB に平行で点 A を通る直線をかき，
辺 BC と交わる点を H とします。このとき， $CH=$ です。

$OD=100$ とします。 AE の長さは AH の長さの 倍 だから $FE=$ 。

100°C のときは $^\circ\text{F}$ だと思います。



(2) 100°F のときは何 $^\circ\text{C}$ ですか。

第3問

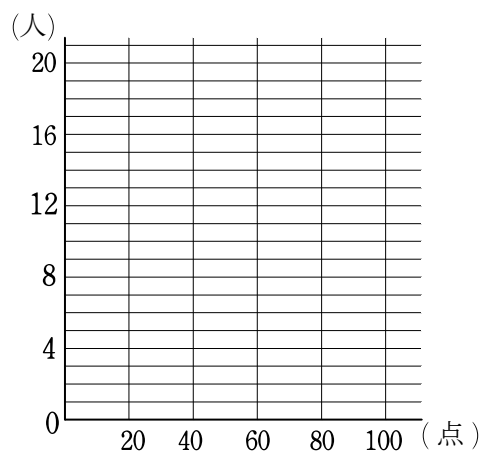
次の数は、45名の生徒に実施したテストの得点です。

33 21 35 46 66 56 79 46 27 63 39 54 74 69 67
57 51 25 59 51 15 36 43 60 33 45 57 67 68 80
47 59 67 40 52 76 44 98 47 50 68 58 37 63 82 (単位は点)

(1) 下の表に人数を書きなさい。

得点(点)	人数(人)
0以上20未満	
20～40	
40～60	
60～80	
80～100	
計	45

- (2) (1) の表を使って
ヒストグラム (柱状グラフ) を書きなさい。



- (3) 60 点以上 80 点 未満の人数は, 全体の何%か答えなさい。
割り切れないときは小数第 2 位を四捨五入して求めなさい。

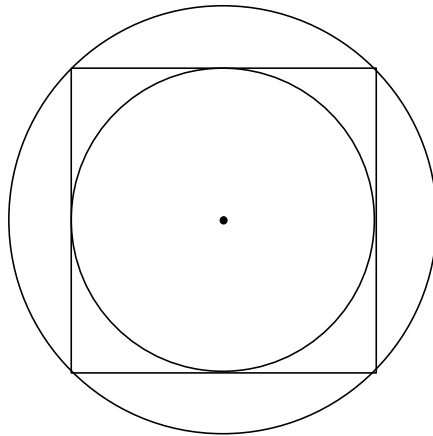
第4問

下の図の四角形は1辺の長さが16 cmの正方形です。大きい円は正方形の4つの頂点を通っており、小さい円の直径の長さは正方形の1辺と同じ長さです。

このとき、大きい円と小さい円の面積の比を考え方とともに求めなさい。

考え方は図などを用いてもかまいません。正確な図でなくてもかまいません。

また、円周率は3.14とします。



問題はこれで終わりです

1.

(1)		(2)	
(3)		(4)	
(5)	分	(6)	g
(7)		(8)	
(9)		(10)	時 分
(11)	(ア) 枚 (イ) 番目	(12)	cm
(13)	cm	(14)	cm ²

※

2.

(1)	ア	°F	イ	°F	ウ	°F
	エ		オ		カ	
	キ	°F				

(2)

	°C
--	----

※

3.

(1)	得点(点)	人数(人)
	0以上20未満	
	20～40	
	40～60	
	60～80	
	80～100	
	計	45

(2)

(3)

	%
--	---

※

4.

※

受験番号 _____ 氏名 _____

※